Manuel d’utilisation et de fonctionnement

OXYGEN 1300
OXYGEN 1800
OXYGEN 2300

Soleos Solar GmbH

Index

Index....3
1. Remarques sur ce manuel....3
1.1 Notes générales....3
1.2 Symboles utilisés....3
1.3 Groupe cible....4
2. Préparation....5
2.1 Instructions de sécurité....5
2.2 Explications des symboles sur l'onduleur....6
3. Informations sur le produit....7
3.1 Aperçu....8
3.2 Principales caractéristiques....8
3.3 Données techniques....9
4. Liste de vérification concernant l'emballage....13
4.1 Pièces d'assemblage....13
4.2 Apparence du produit....14
4.3 Identification du produit....15
4.4 Informations complémentaires....16
5. Installation....17
5.1 Sécurité....17
5.2 Instructions de montage....18
5.3 Distance de sécurité....19
5.4 Procédure de montage....20
5.4.1 Système de montage mural avec structures....20
5.4.2 Système de montage mural sans structures....22
5.5 Verrouillage de sécurité....24
5.5.1 Verrouillage de sécurité （Système de montage mural sans structures）....24
5.5.2 Verrouillage de sécurité （Système de montage mural avec structures）....24
6. Raccordement électrique....25
6.1 Sécurité....25
6.2 Aperçu de la zone de raccordement....26
6.3 Raccordement côté CA....27
6.4 Raccordement côté CC....29
6.5 Communication et connecteur de surveillance....34
7. Écran....36
7.1 Interface LCD....36
7.2 Écran LCD....37

7.3 Réglage langue 38
7.4 Instructions de sélection des standards sécurité à la mise en marche 39
7.5 Information sur l'état 41
8. Recyclage et élimination 42
9. Dépannage 43
10. Garantie 45
11. Abréviations 49
12. Contact 50

1. REMARQUES SUR CE MANUEL

1.1 Notes générales

Le principal objectif de ce manuel est de fournir des instructions et des procédures détaillées pour l'installation, le fonctionnement, la maintenance et le dépannage des trois types suivants d'onduleurs pour les nouvelles installations à énergie solaire photovoltaïque:

- OXYGEN 1300
- OXYGEN 1800
- OXYGEN 2300

Veuillez conserver ce manuel à portée de main en cas d'urgence.

1.2 Symboles utilisés

DANGER

DANGER indique une situation de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves ou modérées.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causerdes blessures mineures ou modérées.

REMARQUE

REMARQUE indique une situation pouvant entraîner des dommages matériels.

1.3 Groupe cible

- Les chapitres 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10 et 11 s'adressent à tout utilisateur de l'onduleur photovoltaïque Soleos. Avant d'entreprendre toute action, les opérateurs doivent d'abord lire toutes les règles de sécurité et être conscient du risque de danger lors de l'utilisation d'appareils à haute tension. Les opérateurs doivent également avoir une maîtrise totale des caractéristiques et fonctions de l'appareil.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser ce produit s'il n'a pas été installé avec succès par un personnel qualifié conformément aux instructions du chapitre 5, « Installation ».

- Les chapitres 5 et 6 s'adressent seulement au personnel qualifié ayant l'intention d'installer ou de démonter l'onduleur photovoltaïque Soleos.

REMARQUE

On entend par personnel qualifié celui ou celle qui a une licence en règle délivré par l'autorité locale pour :

- L'installation de l'équipement électrique et des systèmes photovoltaïques (jusqu'à 1000 V).
- L'application de tous les codes d'installation applicables.
- L'analyse et la réduction des risques inhérents à la réalisation du travail électrique.
- La sélection et l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI).

2. Préparation

2.1 Instructions de sécurité

DANGER

DANGER lié aux chocs électriques et à la haute tension

NE PAS toucher le module de commande de l'onduleur, cela pourrait entraîner des brûlures ou la mort. **POUR** éviter tout risque de choc électrique lors de l'installation et de la maintenance, veuillez-vous assurer que toutes les bornes de raccordement AC et DC sont débranchées.

NE PAS rester près des instruments en cas de phénomènes météorologiques, notamment les tempêtes, les éclairs, etc.

AVERTISSEMENT

L'installation, l'entretien, le recyclage et l'élimination des onduleurs doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, en conformité avec les réglementations et normes locales et nationales. Veuillez contacter votre distributeur pour obtenir les informations de l'atelier de réparation autorisé pour toute maintenance ou réparation.

Toute action autorisée y compris la modification de la fonctionnalité des produits de toute forme affectera la validation du service sous garantie; Soleos peut nier en conséquence l'obligation de service sous garantie.

REMARQUE

Utilité publique seulement
L'onduleur photovoltaïque étant conçu pour délivrer du courant alternatif directement dans le réseau public, ne pas connecter la sortie AC du dispositif à un équipement privé AC

ATTENTION

L'onduleur photovoltaïque deviendra chaud lors du fonctionnement; veuillez ne pas toucher la surface de radiateur ou celle périphérique pendant ou juste après le fonctionnement.

Risque d'endommagement du fait de modifications incorrectes.

Ne jamais modifier ou manipuler l'onduleur ou d'autres composants du système.

2.2 Explications des symboles sur l'onduleur

Symbole	Description
	Tension électrique dangereuse Ce dispositif est directement relié au réseau public, tout travail impliquant l'onduleur ne doit donc être exécuté que par du personnel qualifié.
	DANGER de mort du fait de la tension électrique élevée ! Il pourrait y avoir des courants résiduels dans l'onduleur en raison de gros condensateurs. Attendez **10 MINUTES** avant de retirer le couvercle avant.
	REMARQUE, danger ! Ce dispositif est directement relié à des générateurs électriques et au réseau public.

	Danger de surface chaude Les composants se trouvant à l'intérieur de l'onduleur généreront une certaine quantité de chaleur lors du fonctionnement, NE PAS toucher le boîtier en aluminium lors du fonctionnement.
	Une erreur s'est produite Veuillez consulter le chapitre 10 « Dépannage » pour corriger l'erreur.
	Ce dispositif NE DOIT PAS être éliminé dans les déchets domestiques Veuillez consulter le chapitre 9 « Recyclage et élimination » pour traitements adéquats.
	Sans transformateur Cet onduleur n'utilise pas de transformateur pour la fonction d'isolation.
	Marque allemande de conformité L'onduleur est conforme aux réglementations allemandes concernant le réseau électrique.
	Sécurité certifiée L'onduleur est conforme aux réglementations aux normes de sécurité des produits et équipements en Europe.
	Association de standards australiens L'onduleur est conforme aux normes du AS4777.
	Marquage CE Les équipements comportant le marquage CE remplissent les exigences de base de la directive régissant la basse tension et la compatibilité.
	Aucune perforation ou modification non autorisée Toute perforation ou modification non autorisée est strictement interdite; en cas de défaillance ou d'endommagement (dispositif / personne), Soleos ne sera tenue d'aucune responsabilité.

3. Informations sur le produit

3.1 Aperçu

- Schéma industriel

- Excellente élimination de la chaleur

- Bouclier efficace pour les raccords de communication DC/AC.

3.2 Principales caractéristiques

L'onduleur Soleos présente les caractéristiques suivantes, ce qui le rend « hautement efficace, hautement fiable, avec un ratio coût / efficacité élevé »

- Large tension d'entrée DC plages de courant permettent à plus de panneaux photovoltaïques d'être raccordés.
- Large plage de tension MPP qui assure un haut rendement sous différentes conditions météorologiques.
- Haute précision des trackers MPP, qui assure une perte minimale de la puissance durant la conversion.
- Ensemble complet de dispositifs de protection.

En outre, les dispositifs de protection suivant sont intégrés dans l'onduleur:

- Surtension interne
- Surveillance de l'isolation CC
- Protection contre les défauts à la terre
- Surveillance du réseau
- Surveillance du courant de défaut à la terre
- Surveillance du courant CC
- Commutateur DC intégré (en option)

3.3 Fiche technique

OXYGEN 1300

Type			OXYGEN 1300
Entrée (CC)			
Puissance max. de générateur	P_{pv}	[W]	1300
Tension max. CC [V]	$V_{max(CC)}$	[V]	500
Plage de tension CC MPPT [V]	V_{mppt}	[V]	80- 300
Arrêt de la tension CC [V]	$V_{min(CC)}$	[V]	80
Courant CC max	$I_{max(CC)}$	[A]	16
Tension nominale CC	$I_{N(CC)}$	[A]	8.5
Nombre de connexions CC			1
Connexion CC			MC4
Nombre de trackers MPP			1
Puissance de mise en marche	$P_{min(CC)}$	[W]	10
Sortie (CA)			
Puissance Max. CA	$P_{max(CA)}$	[V]	1100
Puissance nominale CA	$P_{N(CA)}$	[W]	1000
Courant alternatif max.	$I_{max(CA)}$	[A]	5.8
Courant alternatif nominal	$I_{N(CA)}$	[A]	4.3
Power connection			Monophasé
Plage de tension réseau			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11, G83/1 AS4777
Plage de fréquence du réseau			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11, G83/1, AS4777
Facteur de puissance			0.99 (>30% de chargement total)
Distorsion totale d'harmonique (THD) en sortie nominale			<2%
Connexion CA			Connecteur Plug-in
Consommation électrique			
Consommation en état de marche	$P_{own(CA)}$	[W]	30
Consommation électrique de nuit	$P_{nig(CA)}$	[W]	0
Consommation électrique en mode de veille	$P_{std(CA)}$	[W]	6
Efficacité			
Efficacité max. (à 360 VDC)			97.4%
Efficacité Euro (à 360 VDC)			96.6%
Efficacité MPPT			99.9%
Sécurité et protection			
Protection de surtension interne			Oui
Contrôle d'isolement CC			Oui
Protection de défaut à la terre			Oui
Surveillance du réseau			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11 G83/1, AS4777
Surveillance du courant de défaut à la terre			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11 G83/1, AS4777
Surveillance du courant continu			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11 G83/1, AS4777
Protection d'îlotage			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, G83/1, AS4777
Référence normative			
Conformité CE selon			EN 62109, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

		EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-12, EN61000-3-11
Dimensions et poids		
Dimensions (LxHxP)	[mm]	330x425x130
Poids	[kg]	13
Limites environnementales		
Classe de protection IP		IP 65 selon IEC 60529
Plage de température de fonctionnement		-20°C to +60°C
Humidité relative		0% à 98%, aucune condensation
Altitude maximum (au-dessus de la mer)	[m]	2000
Niveau sonore	[dBA]	< 40
Données générales		
Type d'isolation		Sans transformateur
Concept de refroidissement		Convection
Boîtier		Boîtier en acier inoxydable pour installation intérieure et extérieure
Information de montage		Fixation murale
Écran LED		3
Écran LCD		Rétroéclairé, caractère 16 x 2 LCD
Surveillance des données Interfaces de communication des données		RS485, Option (Wi-Fi, GPRS, Ethernet)
Communication avec l'ordinateur		RS232 en option
Garantie standard		5 ans (10 ans en option)

OXYGEN 1800/2300

Type			**OXYGEN 1800**	**OXYGEN 2300**
Entrée (CC)				
Puissance max. de générateur	P_{pv}	[W]	1750	2300
Tension max. CC [V]	$V_{max(CC)}$	[V]	500	
Plage de tension CC MPPT [V]	V_{mppt}	[V]	120 - 450	
Arrêt de la tension CC [V]	$V_{min(CC)}$	[V]	120	
Courant CC max	$I_{max(CC)}$	[A]	18	
Tension nominale CC	$I_{N(CC)}$	[A]	14	16.5
Nombre de connexions CC			1	
Connexion CC			MC4	
Nombre de trackers MPP			1	
Puissance de mise en marche	$P_{min(CC)}$	[W]	10	
Sortie (CA)				
Puissance Max. CA	$P_{max(CA)}$	[V]	1650	2200
Puissance nominale CA	$P_{N(CA)}$	[W]	1500	2000
Courant alternatif max.	$I_{max(CA)}$	[A]	9.0	12.0
Courant alternatif nominal	$I_{N(CA)}$	[A]	6.5	8.5
Power connection			Monophasé	Single phase
Plage de tension réseau			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11, G83/1 AS4777	
Plage de fréquence du réseau			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11, G83/1, AS4777	
Facteur de puissance			0.99 (>30% of Full Load)	
Distorsion totale d'harmonique (THD) en sortie nominale			<2%	
Connexion CA			Connecteur Plug-in	

Consommation électrique			
Consommation en état de marche	$P_{own(AC)}$	[W]	30
Consommation électrique de nuit	$P_{nig(AC)}$	[W]	0
Consommation électrique en mode de veille	$P_{std(AC)}$	[W]	6
Efficacité			
Efficacité max. (à 360 VDC)			97.5%
Efficacité Euro (à 360 VDC)			96.6%
Efficacité MPPT			99.9%
Sécurité et protection			
Protection de surtension interne			Oui
Contrôle d'isolement CC			Oui
Protection de défaut à la terre			Oui
Surveillance du réseau			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11 G83/1, AS4777
Surveillance du courant de défaut à la terre			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11 G83/1, AS4777
Surveillance du courant continu			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, ENEL2010,C10/11 G83/1, AS4777
Protection d'îlotage			Selon VDE 0126-1-1, RD1663, G83/1, AS4777
Référence normative			
Conformité CE selon			EN 62109, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-12, EN61000-3-11
Dimensions et poids			
Dimensions (LxHxP)	[mm]		330x425x130
Poids	[kg]		13
Limites environnementales			
Classe de protection IP			IP 65 selon IEC 60529
Plage de température de fonctionnement			-20°C à +60°C
Humidité relative			0% à 98%, aucune condensation
Altitude maximum (au-dessus de la mer)	[m]		2000
Niveau sonore	[dBA]		< 40
Données générales			
Type d'isolation			Sans transformateur
Concept de refroidissement			Convection
Boîtier			Boîtier en métal pour installation intérieure et extérieure
Information de montage			Fixation murale
Écran LED			3
Écran LCD			Rétroéclairé, 16 x 2 Caractères LCD
Surveillance des données Interfaces de communication des données			RS485, Option (Wi-Fi, GPRS, Ethernet)
Communication avec l'ordinateur			RS232 en option
Garantie standard			5 ans (10 ans en option)

4. LISTE DE VERIFICATION CONCERNANT L'EMBALLAGE

4.1 Pièces d'assemblage

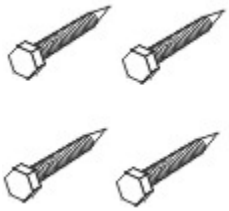
À la réception de l'onduleur Soleos, veuillez vérifier que le carton n'est pas endommagé et examiner tout son contenu à la recherche de dommages externes visibles sur l'onduleur ou sur les accessoires. Contactez votre distributeur en cas d'éléments endommagés ou manquants. Nous nous ferons une joie de vous aider en cas de besoin.

A

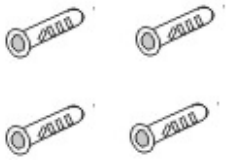
B

C

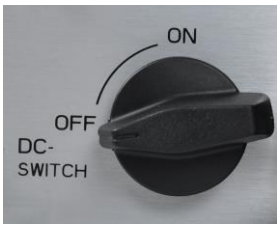
D



E



F

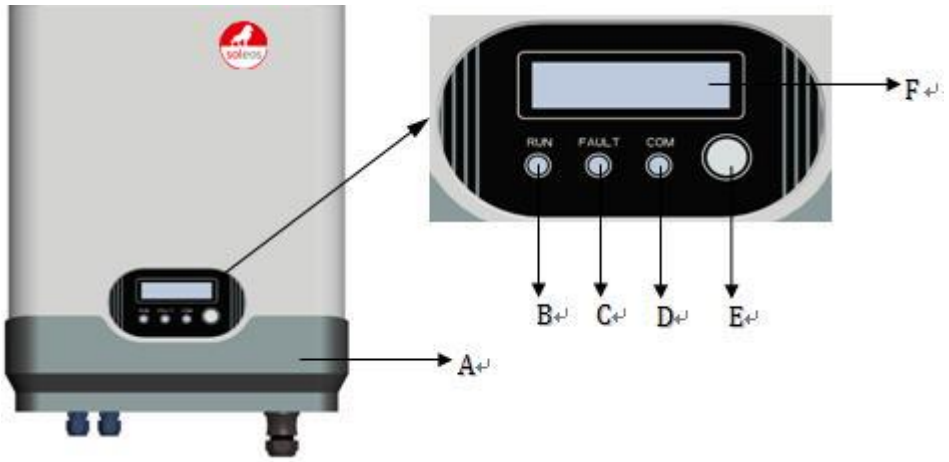


G

Élément	Quantité	Description
A	1	Onduleur Soleos
B	1 paire	Connecteur CC
C	1	Connecteur CA
D	1	Support de fixation
E	4	Vis (ST6×50)
F	4	Tube à expansion
G	1	Interrupteur CC **(en option)**

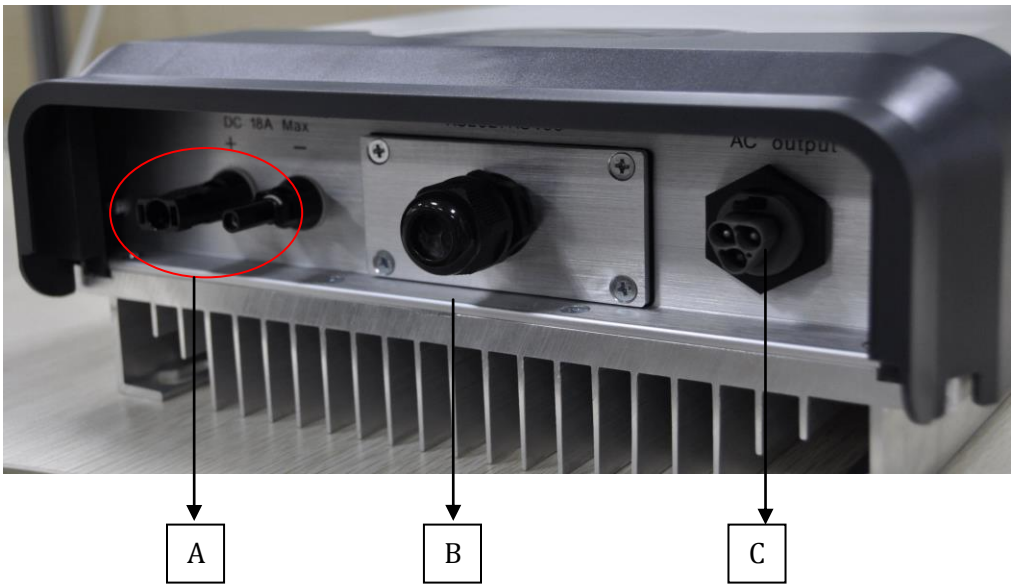
4.1 Apparence du produit

- Avant



Élément	Description
A	Couvercle avant amovible
B	Voyant DEL (vert) – MARCHE
C	Voyant DEL (Rouge) – DÉFAUT
D	Voyant DEL (Jaune) – COM
E	Bouton de sélection des langues et fonctions
F	Moniteur LCD rétroéclairé

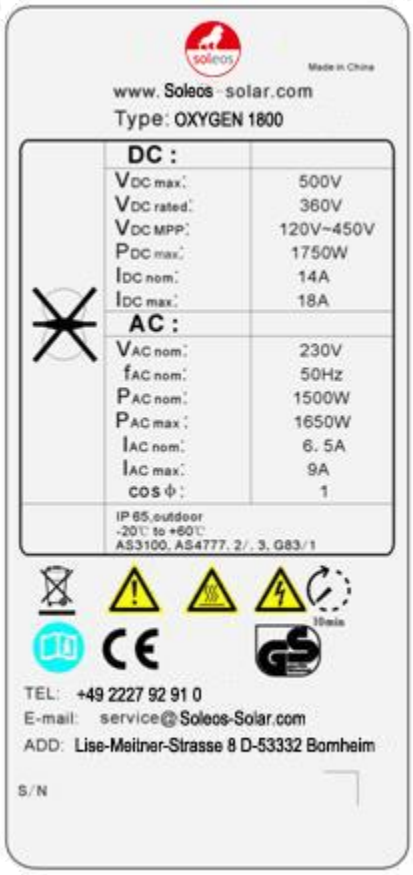
- Bas



Élément	Description
A	Connecteurs pour entrée CC
B	Interface RS232/RS485
C	Borne de raccordement au réseau (sortie CA)

4.2 Identification du produit

L'onduleur peut être identifié par la plaque signalétique latérale. Les informations telles que le numéro de série (SN.), le type de l'onduleur, ainsi que les spécifications de l'onduleur sont indiquées sur la plaque signalétique latérale. La plaque signalétique se trouve au milieu du côté droit du boîtier de l'onduleur. La figure suivante illustre le nom de plaque signalétique OXYGEN 1800.



4.3 Autres informations

Si vous avez d’autres questions concernant le type d’accessoires ou l’installation, veuillez consulter notre site internet www.Soleos-solar.com ou contacter notre service après-vente

5. Installation

5.1 Sécurité

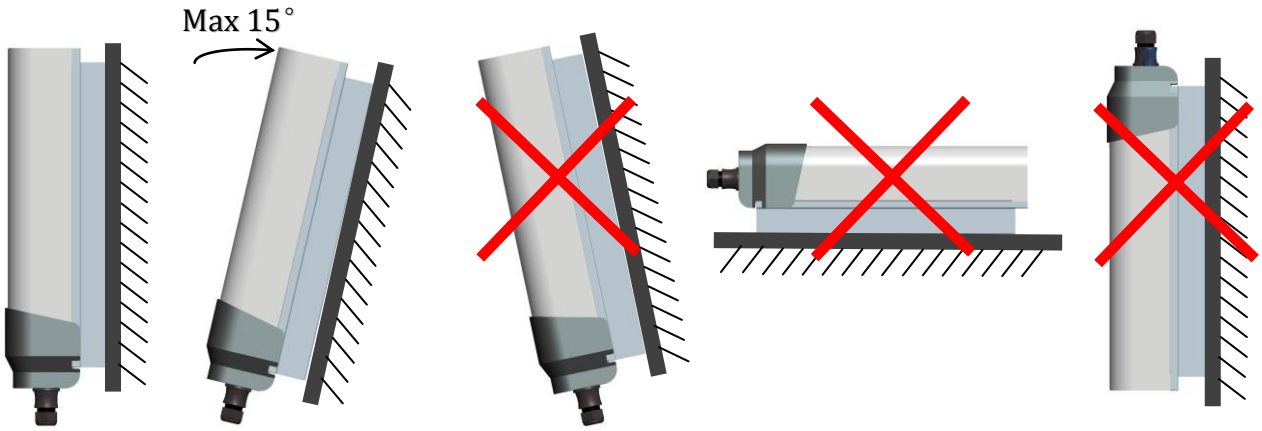
DANGER

DANGER de mort lié au risque d'incendie ou de choc électrique.
NE PAS installer l'onduleur près d'éléments inflammables ou explosifs.
Cet onduleur sera directement raccordé au dispositif HAUTE TENSION de génération d'énergie; l'installation doit être effectuée par un personnel qualifié uniquement, en conformité avec les réglementations et normes locales et nationales.

REMARQUE

REMARQUE liée à l'environnement inadéquat ou harmonisé autour de l'installation : la durée de vie de l'onduleur risque d'être mise à l'épreuve.
Il n'est pas recommandé d'exposer l'onduleur aux rayons solaires directs et intenses.
Le site de l'installation DOIT être bien ventilé.

5.1 Instructions de montage



- L'onduleur Soleos est conçu pour une installation intérieure comme extérieure
- Veuillez monter l'onduleur dans le sens illustré ci-dessus
- Il est recommandé d'installer l'onduleur dans le sens vertical avec une inclinaison max. de 15 degrés vers l'arrière.
- Pour faciliter la vérification de l'écran LCD et les éventuelles activités de maintenance, veuillez installer l'onduleur à hauteur des yeux.
- Assurez-vous que le mur que vous avez sélectionné est assez solide pour supporter les vis et le poids de l'onduleur
- Assurez-vous que le dispositif est fixé correctement au mur
- Il n'est pas recommandé d'exposer l'onduleur à un fort rayonnement solaire, car l'excès de chaleur pourrait entraîner une réduction de puissance
- La température ambiante du site de l'installation doit être comprise entre -20°C et +60°C (entre -4°F et 140°F)
- Assurez-vous de la ventilation du site de l'installation; une ventilation insuffisante peut réduire les performances des composants électroniques à l'intérieur de l'onduleur et amoindrir sa durée de vie

5.2 Distance de sécurité

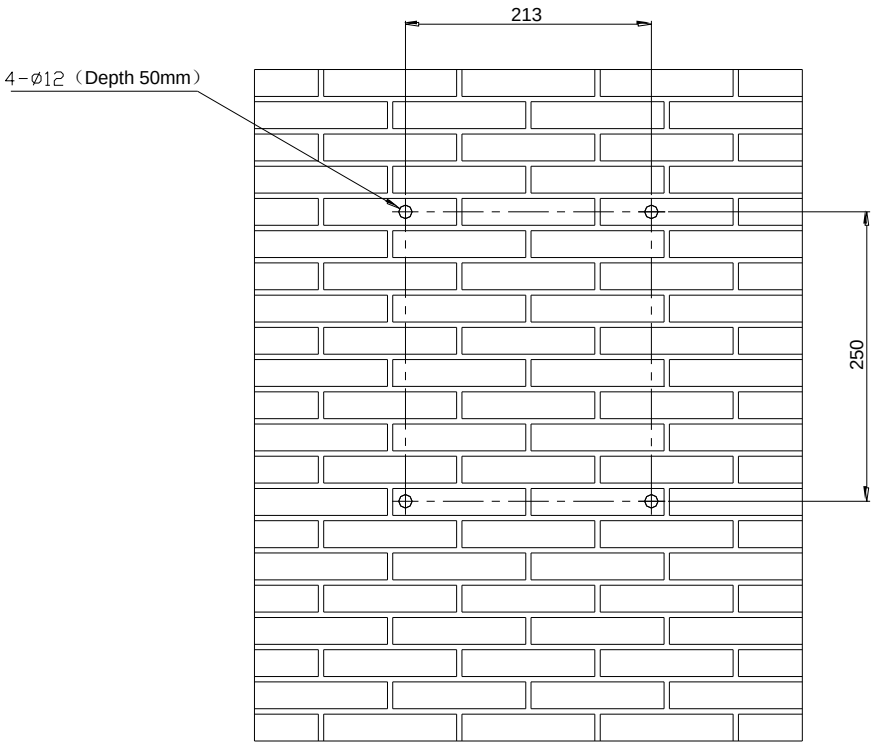
Respectez les dégagements minimum suivants par rapport aux murs, aux autres dispositifs ou objets pour garantir une dissipation de la chaleur suffisante et assez d'espace pour tourner la poignée du commutateur solaire électronique.

Direction	Dégagement minimum
Au-dessus	30 cm
En-dessous	30 cm
Sur les côtés	10 cm

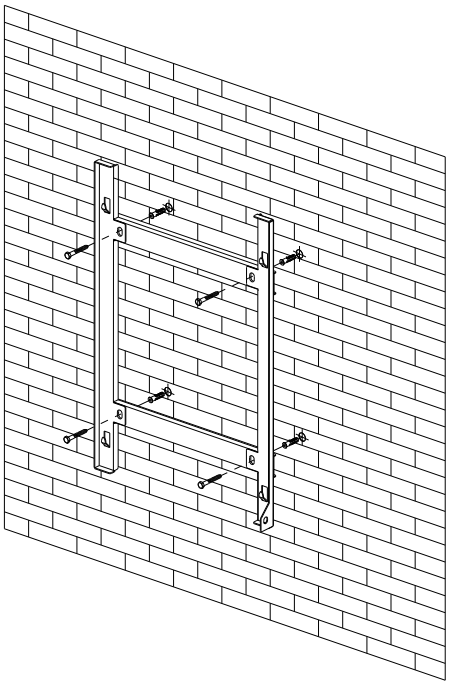
5.3 Procédure de montage

5.1.1 Montage avec fixations

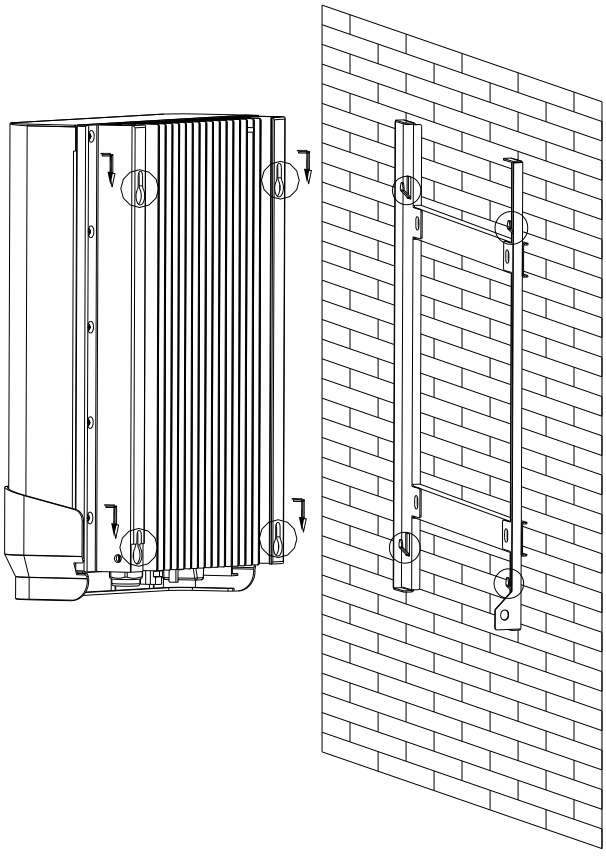
1. Marquez sur le mur les 4 positions des trous à percer conformément au gabarit de perçage fourni dans le carton d'emballage.

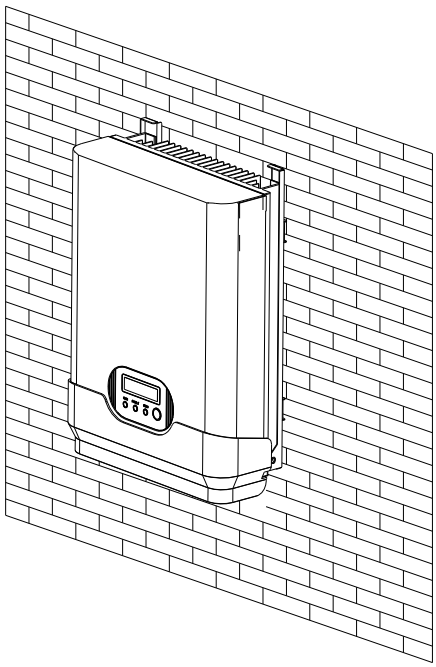


2. Commencez par percer les 4 trous dans le mur en suivant les marques. Puis placez quatre tubes à expansion dans les trous au moyen d'un marteau en caoutchouc. Enfoncez ensuite les 4 vis dans les tubes à expansion. À présent, le support de fixation murale est fixé.



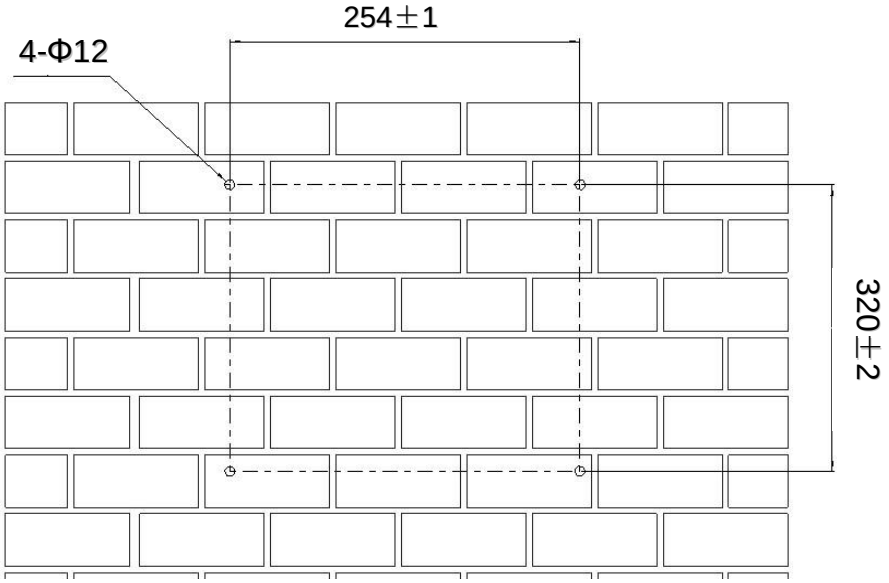
3. Vérifiez d'abord les 4 trous à l'arrière de l'onduleur. Soulevez alors soigneusement l'onduleur, alignez les 4 trous dans l'onduleur et les 4 vis dans le mur avant de légèrement fixer l'onduleur aux vis.



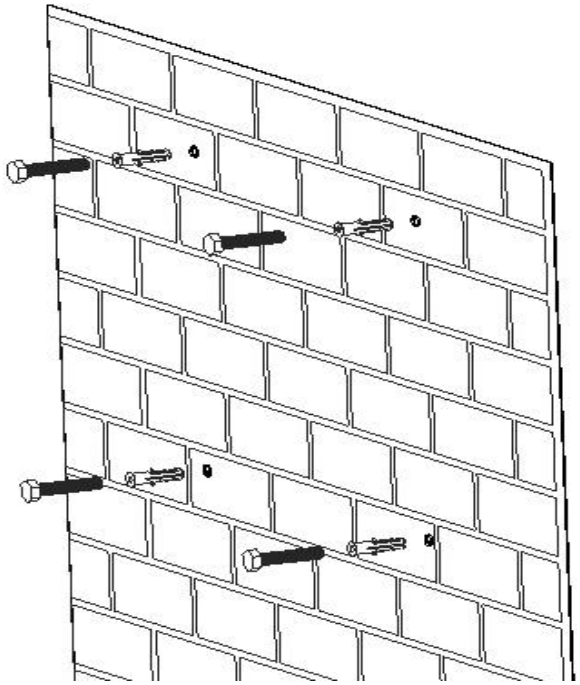


5.1.2 Montage sans support de fixation

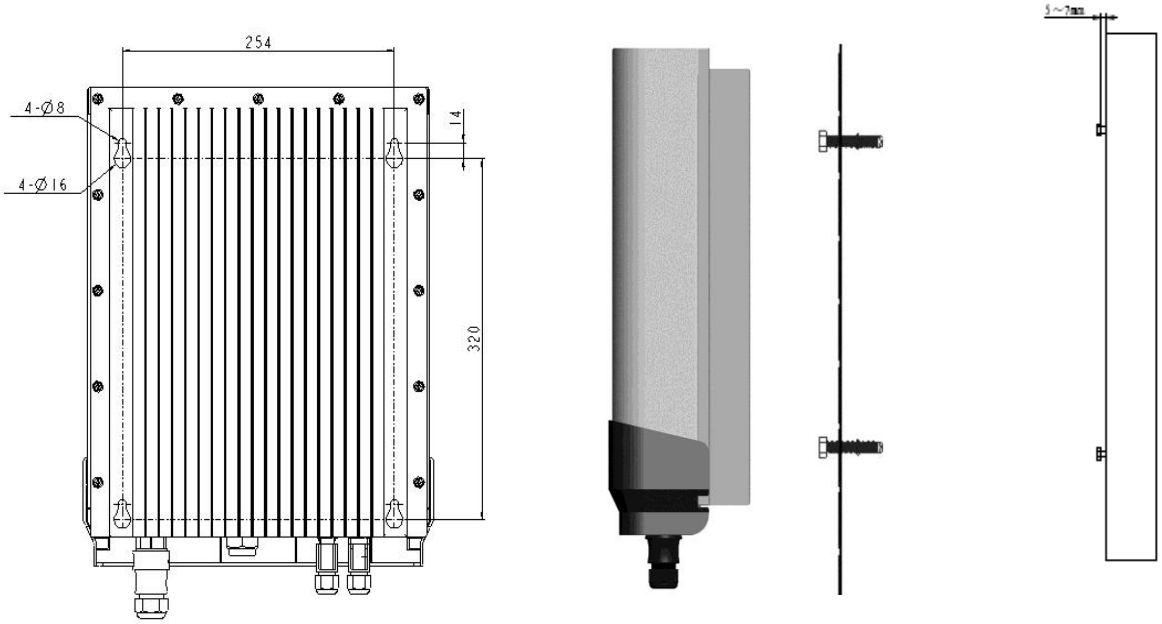
1. Marquez sur le mur les 4 positions des trous à percer conformément au gabarit de perçage fourni dans le carton d'emballage.



2. Commencez par percer les 4 trous dans le mur en suivant les marques. Puis placez quatre tubes à expansion dans les trous au moyen d'un marteau en caoutchouc. Enfoncez ensuite les 4 vis dans les tubes à expansion.



3. Vérifiez d'abord les 4 trous à l'arrière de l'onduleur. Soulevez alors soigneusement l'onduleur, alignez les 4 trous dans l'onduleur et les 4 vis dans le mur avant de légèrement fixer l'onduleur aux vis.



4. Veuillez vérifier avec soin les accessoires et le carton d'origine pour vous assurer que chaque pièce requise est utilisée et que rien ne manque lors de l'installation..

5.4 Verrouillage de sécurité

i. Verrouillage de sécurité （avec le support de fixation murale)

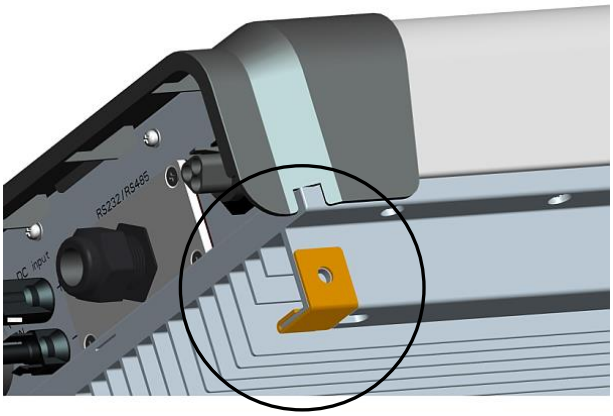
Après avoir accroché l'onduleur au support, verrouiller l'appareil et le support ensemble au coin droit au bas de l'onduleur (comme sur la photo ci-dessous),

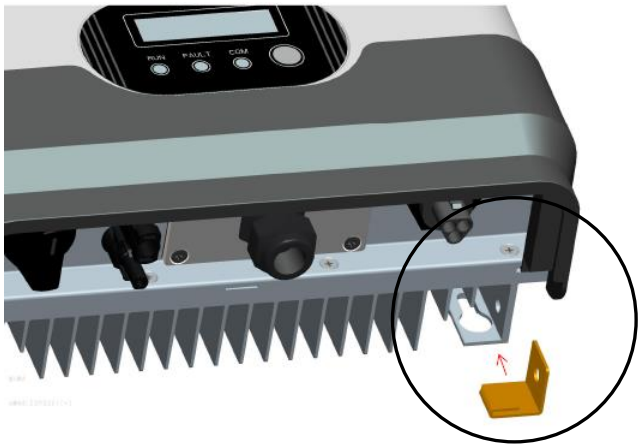
Dimension recommandée du cadenas:

cadenas

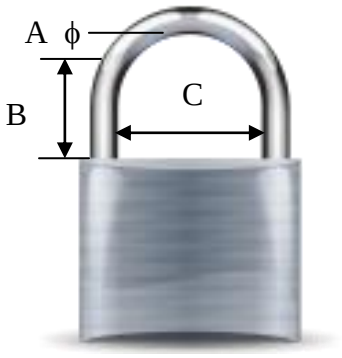
ii. Verrouillage de sécurité (sans le support de fixation murale)

Après avoir accroché l'onduleur au mur, installez la patte de verrouillage sur le radiateur en aluminium au coin droit au bas de l'onduleur (comme sur la photo ci-dessous), assurez-vous que le trou de la patte de verrouillage soit en face du trou de l'onduleur, ensuite verrouillez l'appareil.





Patte de verrouillage



A. Diamètre de l'anse	5~7 mm
B. Hauteur de l'anse	8~15 mm
C. Largeur de l'anse	12~20 mm
Inoxydable, anse solide et cylindre de verrouillage sécurisé	

REMARQUE

Veuillez conserver la clé du cadenas dans un endroit sûr, en cas d'entretien ou réparation.

6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

6.1 Sécurité

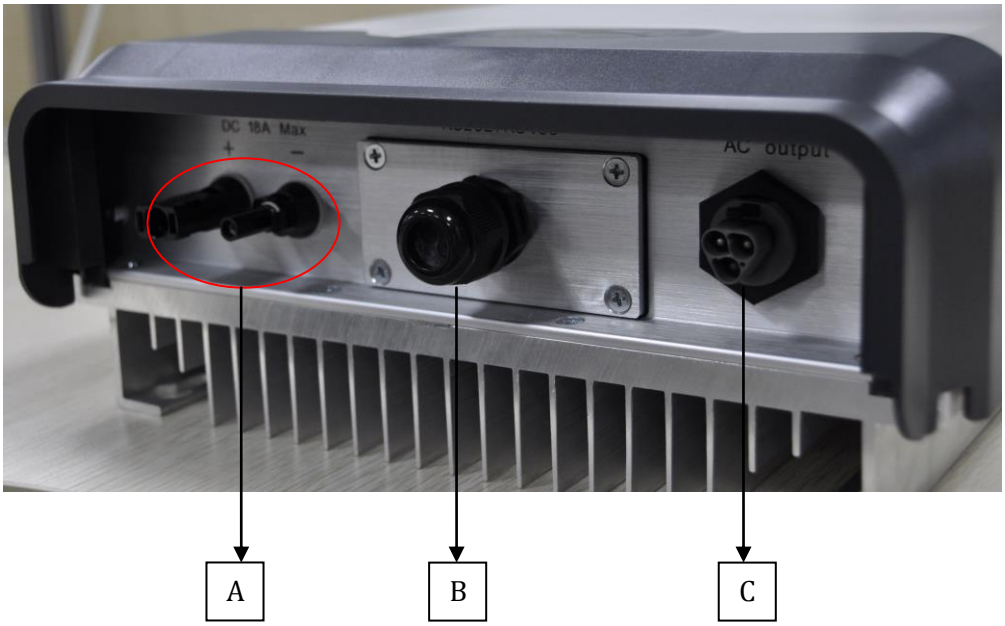
DANGER

DANGER de mort lié au risque d'incendie ou de choc électrique. Une fois l'onduleur sous tension, respectez toutes les réglementations nationales applicables sur la prévention des accidents. Cet onduleur sera directement raccordé au dispositif HAUTE TENSION de génération d'énergie; l'installation doit être effectuée par un personnel qualifié uniquement, en conformité avec les réglementations et normes locales et nationales.

REMARQUE

Des raccordements électriques doivent être conformément aux réglementations applicables concernant par exemple les tronçons de conducteur, les fusibles, les raccords de borne de protection.

6.2 Aperçu de la zone de raccordement



Élément	Description
A	Connecteurs pour entrée AC
B	Interface RS232/RS485
C	Borne de raccordement au réseau (sortie CA)

6.3 Raccordement côté CA

DANGER

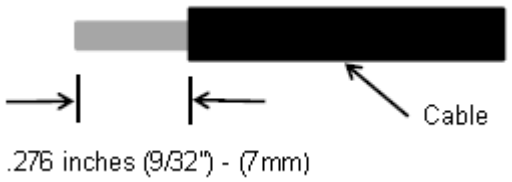
DANGER de mort lié au risque d'incendie ou de choc électrique.
NE JAMAIS brancher ou débrancher les connecteurs sous charge.

1. Integrated RCD and RCM

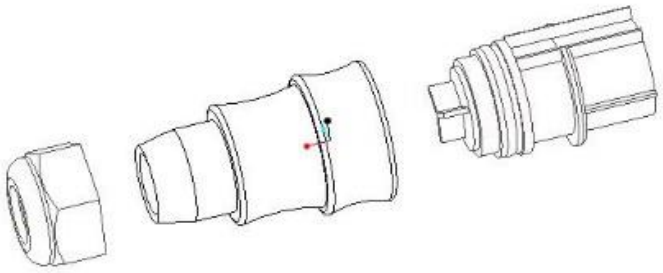
L'onduleur OXYGEN est équipé d'un DDR (dispositif de protection à courant différentiel résiduel) et d'un RCMU (Unité de surveillance du courant résiduel). Le capteur de courant détecte le volume de courant de fuite et le compare avec la valeur prédéfinie, si le courant de fuite dépasse la plage autorisée, le DDR va déconnecter l'onduleur de la charge CA.

2. Procédure de raccordement

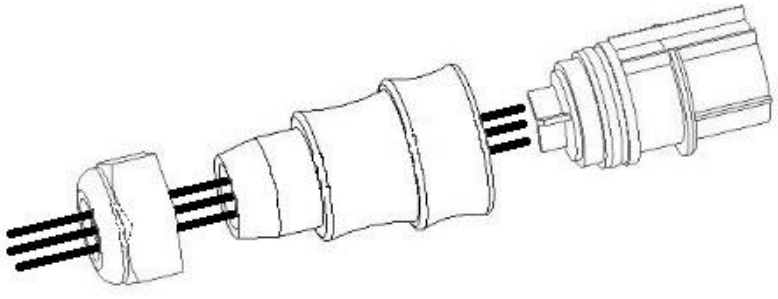
1) Dénudez le cable sur 7mm et faites attention de NE PAS couper les brins.



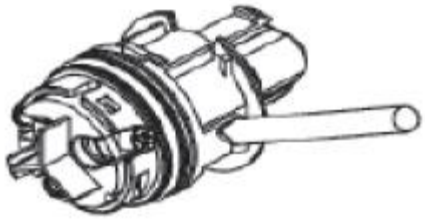
2) Dévissez et séparez chaque composant du raccord CA comme suit.



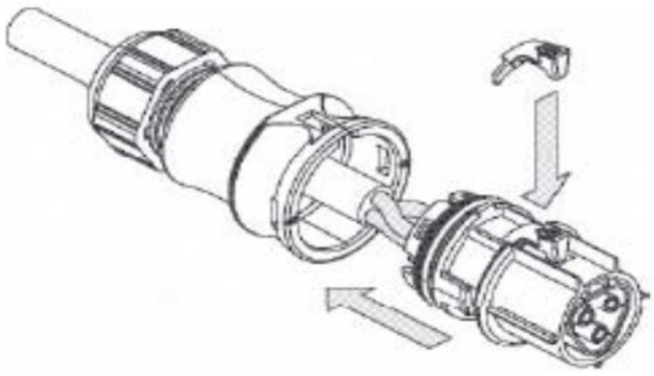
3) Passez le câble dans chaque composant de gauche à droite comme suit.



4) Utilisez un tournevis et desserrez les trois vis sur le côté de la fiche droite. Puis insérez **les câbles dénudés N, L et PE** à l'emplacement correspondant et serrez complétement les vis.



5) Introduisez les bornes dans la fiche droite dans les trous de la rondelle, puis comprimez l'ensemble.



6) Enfin, connectez la prise droite à la borne CA de l'onduleur. **Faites attention à la polarité des bornes afin d'éviter une mauvaise connection.**

6.4 Raccordement côté CC

DANGER

DANGER dû à un incendie ou choc électrique.

NE JAMAIS brancher ou débrancher les connecteurs sous charge

REMARQUE

Le commutateur CC (**en option**) peut être intégré ou externe à l'onduleur, et peut être utilisé pour connecter ou déconnecter la source CC de l'onduleur.

Il y a un seul tracker MPP sur les onduleurs OXYGEN 1300/1800/2300, et leurs caractéristiques CC sont illustrées dans le tableau suivant.

Type d'onduleur	MPP Tracker	Puissance max. CC	Tension max. CC	Courant max. CC
OXYGEN 1300	1	1300W	500V	16A
OXYGEN 1800		1750W		18A
OXYGEN 2300		2300W		18A

Instructions de montage MC4

☞ Si, au cours de l'auto-assemblage, des pièces et outils autres que ceux prescrits par MC sont utilisés ou si la préparation et les instructions de montage décrites ici ne sont pas respectées alors ni la sécurité ni la conformité aux caractéristiques techniques ne peuvent être garanties.

⚠ Pour la protection contre les chocs électriques, les connecteurs PV doivent être isolés de l'alimentation pendant qu'ils sont assemblés ou démontés.

⚠

Le produit final doit offrir une protection contre les chocs électriques.

☞ L'utilisation de câbles PVC n'est pas recommandée.

☞ Débranchement sous tension: Les connecteurs PV ne doivent pas être débranchés sous charge. Ils peuvent être placés dans un état sans charge en éteignant le convertisseur CC / CA ou en coupant le circuit CC. Brancher et débrancher sous tension reste autorisé.

☞ Il est déconseillé d'utiliser des câbles non étamés de type H07RN-F, car avec des fils de cuivre oxydé les résistances de contact du sertissage peuvent dépasser les limites autorisées.

☞ Les connecteurs doivent être protégés de la poussière et de l'eau avec des bouchons d'étanchéité.

☞ Les parties connectées sont étanches IP67. Ils ne peuvent pas être utilisés en permanence sous l'eau. Ne pas laisser les connecteurs MC-PV sur la surface du toit.

☞ Consultez le catalogue « ligne solaire » de MC pour les données techniques et pièces constituantes.

Raccord PV femelle	**Raccord PV mâle**	**En option**
PV-KBT4/…	PV-KST4/…	PV-SSH4

Degré de protection, branché/non branché	IP67/IP2X	Courant assigné	17A(1,5mm2/14AWG) 22A(2,5mm2/ 12AWG) 30A(4mm2,6mm2/ 10AWG)
Ambient temperature range	-40° ...90°C (IEC/CEI) -40° ...75°C(UL) -40° ...70°C (UL/AWG14)	Tension assignée	1000V (IEC/CEI) 600V (UL)
Upper limiting temperature	105°C (IEC/CEI)	Classe de protection	II

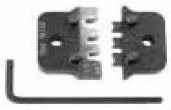
Outillage nécessaire

ill.1

(ill.1) Pince à sertir avec positionneur et matrice de sertissage intégrée.

Type: PV-ES-CZM-18100

PV-ES-CZM-19100



ill.2

(ill.2) Embout à dénuder avec couteaux intégrés ainsi qu‘une clé à 6 pans 2,5mm.

Type: PV-ES-CZM-18100

PV-ES-CZM-19100

ill.3

(ill.3) Clé à fourche PV-MS 1 set = 2 pièces N° de code : 32.6024

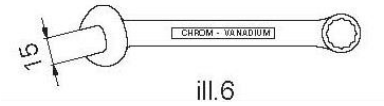
ill.4

(ill.4) PV-WZ-AD/GWD Clé de serrage N° de code : 32.6006

ill.5

(ill.5) PV-SSE-AD4 Clé pour contrer

PV-SSE-AD4, N° de code : 32.6026



ill.6

(ill.6) Clé à fourche A/F 15 mm

ill.7

(ill.7) Clé dynamométrique A/F 12 mm

ill.8

(ill.8) Fiche de test PV-PST

N° de code: 32.6028

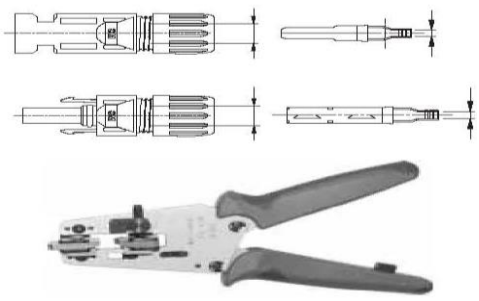
ill.9

Préparation du câble

(ill.9) Important: Des câbles de raccordement de classe 2, 5 et 6 peuvent être raccordés. Les conducteurs étamés sont avantageux. Il est déconseillé d'utiliser des câbles non étamés de type H07RN-F, car avec des fils de cuivre oxydé les résistances de contact du sertissage peuvent dépasser les limites autorisées.

Vérifiez les dimensions b selon le tableau suivant:

Type	A = Ø-range of cable mm	b control dimension mm	Conductor cross section mm²	AWG
PV-K...T4/...2,5I	3 - 6	3	1,5 - 2,5	14
PV-K...T4/...2,5II	5,5 - 9	3	1,5 - 2,5	14
PV-K...T4/...6I	3 - 6	5	4 - 6	12/10
PV-K...T4/...6II	5,5 - 9	5	4 - 6	12/10



ill.10

(ill.10) Enlevez l'isolation du câble. L = 6-7, 5 mm. Veillez à ne pas couper de brins en dénudant le câble.

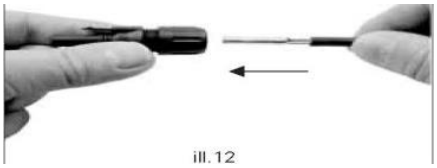
Outil recommandé:

Pince à sertir PV-AZM,N° de code 32.6027

Sertissage

ill.11

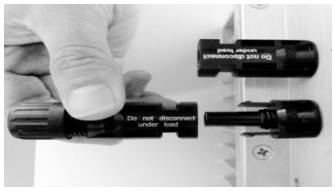
(ill.11) Pour l'utilisation des pinces à sertir, voir MA251-def (www.multicontact.com)

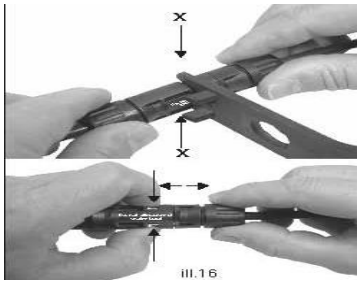


ill.12

(ill.12) Introduisez le contact serti par l'arrière dans l'isolation de fi che ou de douille jusqu'à l'enclenchement. Exercez une légère traction sur le câble pour contrôler que la pièce métallique est bien enclenchée.

ill.13





Contrôle de l‘assemblage

(ill.13) Enfichez la fiche de test par le côté correspondant dans la douille ou la fiche jusqu’en butée. Si le contact est monté correctement, le marquage blanc sur la fiche de test est encore visible.

(ill.14) Serrez manuellement le presse-étoupe à l‘aide des clés PV-MS ou serrez le presse-étoupe à l‘aide des outils PV-WZ-AD/GWD et PV-SSE-AD4

En tous les cas:

Le couple de serrage doit être adapté aux câbles solaires utilisés. Les valeurs typiques sont de l‘ordre de 2,5Nm à 3Nm.

Embrochage / Débrochage sans clip de sécurité PV-SSH4

Embrochage

(ill.15)

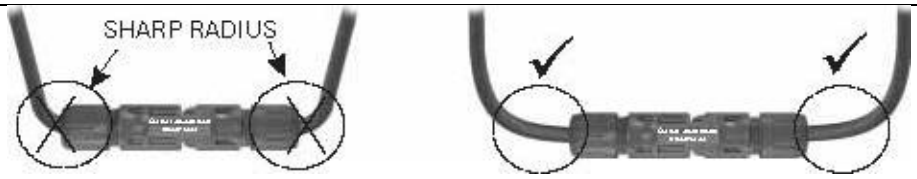
Embrocher le connecteur jusqu‘au verrouillage. Contrôler le verrouillage en tirant sur le connecteur.

Débrochage

(ill.16)

Comprimez les languettes de verrouillage (X) soit à la main, soit avec l‘outil PV-MS et séparez les deux moitiés du connecteur.

Embrochage / Débrochage sans clip de sécurité PV-SSH4



Se référer aux spécifications du fabricant de câbles pour un rayon de courbure minimal.

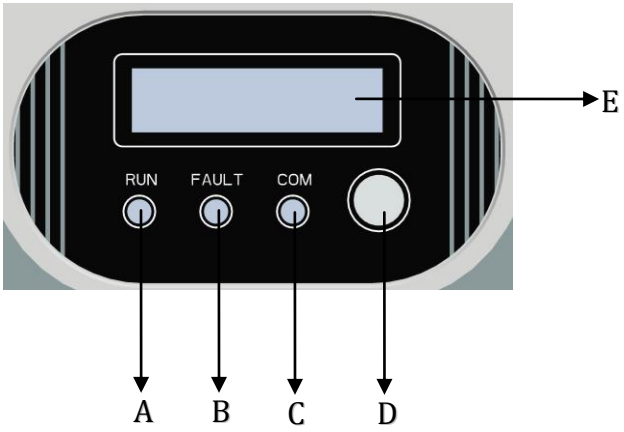
6.5 Communication et système de surveillance

Il y a 2 prises au bas de l'onduleur SOLEOS comme ci-dessous:

Ces 2 prises sont utilisées pour les communications multipoint, c'est-à-dire, jusqu'à 50 onduleurs Soleos peuvent être reliés un par un à travers ces deux prises et les câbles, l'ordinateur supérieur peut communiquer avec ces onduleurs par l'intermédiaire d'un seul câble de signal à la fois, et la longueur maximale de ce câble doit être 1000m. Grâce à ces prises, l'utilisateur peut obtenir des données à partir de ces onduleurs, et peut également en configurer les paramètres.

7. Écran

7.1 Interface LCD



Élément	Description
A	Voyant DEL (vert) – MARCHE
B	Voyant DEL (Rouge) – DÉFAUT
C	Voyant DEL (Jaune) – COM
D	Bouton de sélection des langues et fonctions
E	Moniteur LCD rétroéclairé

Le panneau LCD est intégré dans le couvercle avant de l'onduleur, l'utilisateur peut donc facilement vérifier et paramétrer les données. En outre, l'utilisateur peut presser la touche fonction pour illuminer l'écran LCD.

REMARQUE

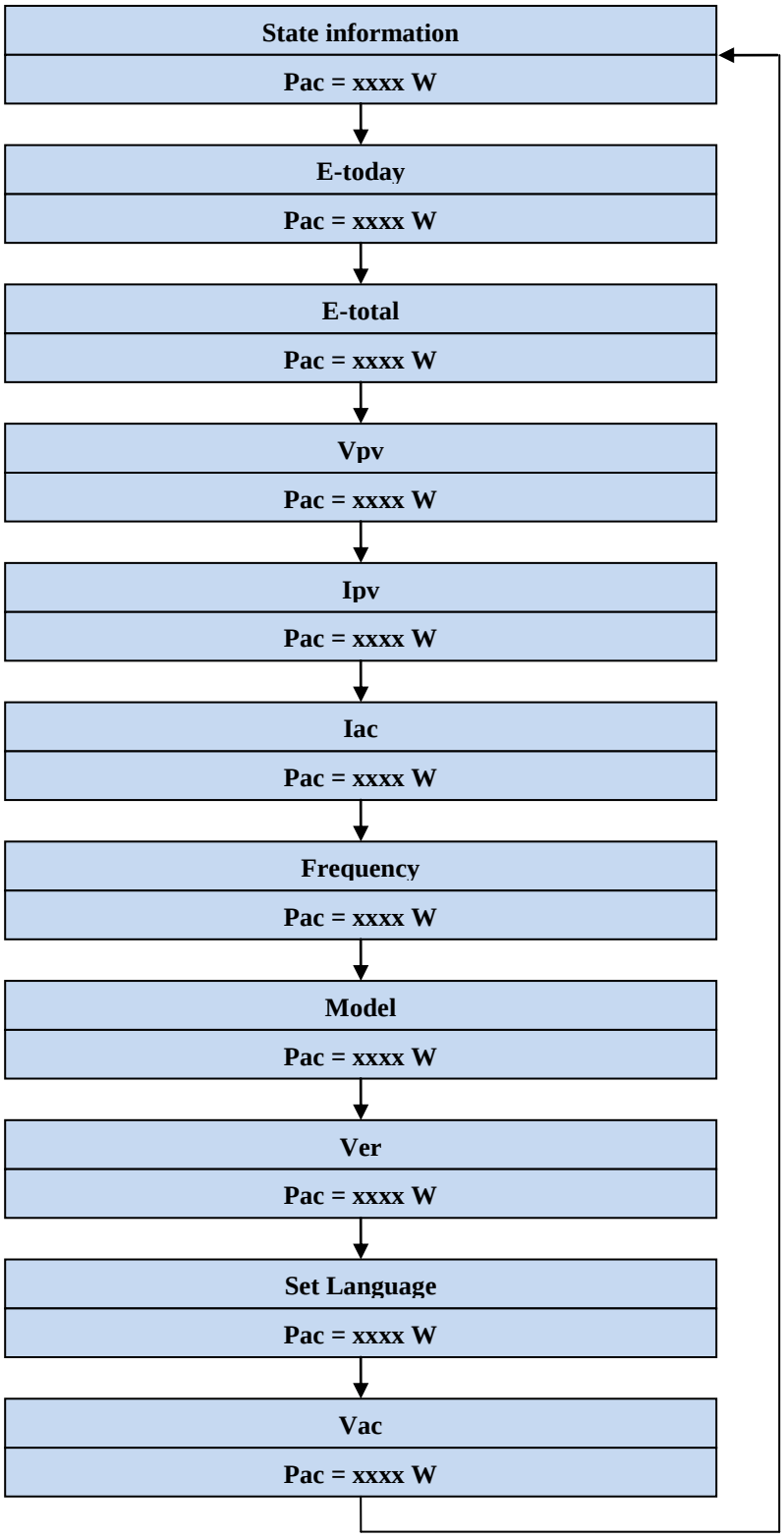
L'onduleur OXYGEN n'est pas un instrument de mesure aligné pour le courant, la tension ou la consommation de puissance. Une légère déviation de quelques points de pourcentage est intrinsèque au système, les résultats de l'onduleur ne peuvent pas être utilisés pour des calculs liés à l'équilibre du réseau. Il faudra un compteur aligné pour réaliser des calculs destinés à la société de service publique.

7.2 Écran à cristaux liquides (LCD)

REMARQUE

Assurez-vous que le commutateur CA (**en option**) est en position “On”, sinon l’onduleur ne peut fonctionner à cause du manque d’énergie

L’écran est composé de deux lignes. La ligne du bas (ligne 2) affiche toujours la puissance de sortie (Pac = xxxx W). La ligne du haut (ligne 1) affiche des informations sur l’état actuel par défaut et en appuyant sur la touché de fonction s’afficheront les différentes informations tel que les tableaux.


State information
Pac = xxxx W
E-today
Pac = xxxx W
E-total
Pac = xxxx W
Vpv
Pac = xxxx W
Ipv
Pac = xxxx W
Iac
Pac = xxxx W
Frequency
Pac = xxxx W
Model
Pac = xxxx W
Ver
Pac = xxxx W
Set Language
Pac = xxxx W
Vac
Pac = xxxx W

Ligne 1	Description
Information sur l'état	Information sur l'état actuel: affiche tous les contenus possible dans le tableau suivant, référence 7.4 pour plus d'informations
E-today	L'énergie produite aujourd'hui en kilo watt heures (kWh)
E-total	L'énergie produite depuis la mise en marche de l'onduleur (kWh)
Vpv	La tension actuelle du générateur solaire
Ipv	Le courant actuel du générateur solaire
Iac	Le courant actuel du réseau
Fréquence	La fréquence du réseau
Modèle	Le type d'onduleur
Ver	La version du logiciel
Définir la langue	Différentes langues sont installées pour les utilisateurs, se référer à 7.3 pour plus d'informations
Vac	La tension du réseau

7.3 Définir la langue

L'onduleur OXYGEN fournit plusieurs langues pour les utilisateurs. A l'entrée du "Définir la langue", appuyez sur la touche pendant env. 5 secondes, vous pouvez entrer dans le menu de sélection de la langue. Choisissez la langue dont vous avez besoin avec la touche de fonction, et garder cet état sans aucune opération. Le réglage a été enregistré quand il retourne automatiquement au menu principal.

7.4 Instructions de sélection des normes de sécurité à la mise en marche

1. Attention avant l’opération:

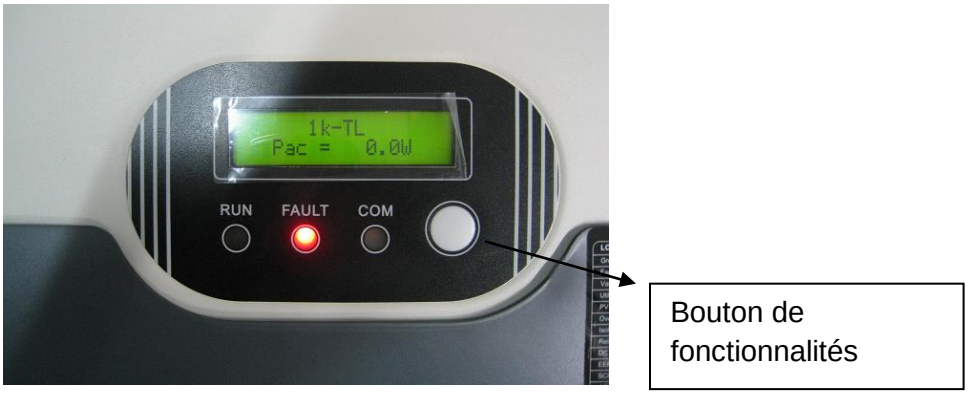
Ne procédez à cette opération que lorsque la valeur de tension affichée sur l'écran LCD de l’onduleur Oxygen est entre 80V et 300V pour les onduleurs 1,0 kW ou entre 150V et 450V pour les onduleurs 1.5kW/2.0kW.

Ne procédez à cette opération que lorsque l'électricité produite cumulée est inférieure à 1KWh.

2. Les étapes d’opérations sont les suivantes:

2.1 Allumez l’onduleur en connectant seulement le côté CC, déconnectez les câbles du côté CA.

2.2 Pressez le bouton de fonctionnalités jusqu’à ce que l’écran LCD affiche le modèle de l’onduleur. Et maintenez le bouton pendant 5 secondes ou plus, quand l’écran LCD affiche les normes de sécurité. Changez les normes en appuyant sur le bouton de fonctionnalités.



2.3 Quand l'écran LCD affiche vos normes de sécurité, appuyez sur le bouton de fonctionnalités pendant 5 secondes ou plus jusqu'à cela affiche "Normes de sécurité OK".

2.4 Les normes de sécurité sont maintenant terminées.

7.5 Informations sur l'état

État	Écran	Informations sur l'état
Attente	Attente	Initialisation et attente
	Reconnexion s	Reconnexion
	Contrôle s	Contrôle
Normal	Normal	État normal
Erreur	Défaut à la terre	Défaut à la terre courant de fuite surdimensionné
	Erreur Fac	Erreur de fréquence
	Erreur Vac	Grid voltage failure
	Perte de réseau	Aucun réseau
	Surtension PV	Tension d'entrée trop haute
	Surtempérature	Température anormale
	Erreur d'isolation	Erreur d'isolation
	Erreur Relay-Check	Erreur du relais de sortie
	DC INJ Haute	Injection de sortie DC trop haute
	Erreur EEPROM R/W	Problème EEPROM
	Erreur SCI	Erreur de l'interface de communication en série
	Erreur AC HCT	Senseur de sortie AC anormal
	Erreur GFCI	Appareil de test GFCI anormal
Flash	Mise à jour F/W	Mise à jour

Pour plus d'informations sur chaque erreur, veuillez-vous référer au chapitre « 9. DÉPANNAGE ».

8. RECYCLAGE ET ÉLIMINATION

Pour respecter la Directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, et sa mise en œuvre en tant que loi nationale, les équipements électriques arrivés en fin de vie doivent être collectés séparément et retournés dans un centre de recyclage agréé. Tout appareil dont vous n'avez plus l'utilité doit être retourné chez votre distributeur ou bien, vous devez trouver un organisme de collecte agréé et un centre de recyclage dans votre région.

Le non-respect de cette directive européenne peut avoir de graves retombées sur l'environnement et sur votre santé.

AVERTISSEMENT

Ce dispositif NE DOIT PAS être éliminé dans les déchets domestiques

9. Dépannage

	Écran à cristaux liquides (LCD)	Actions possibles
Erreur à répétition	Erreur isolation	1. Vérifiez l'impédance entre PV (+) & PV (-) et la mise à la terre de l'onduleur. L'impédance doit être supérieure à 2MΩ. 2. Vérifiez si le côté AC est en contact avec la terre.
	Fuite à la terre I	1. Le courant de fuite est trop élevé. 2. Après avoir coupé le raccordement côté AC, débranchez les entrées depuis le générateur PV et vérifiez le système AC périphérique. 3. Une fois la cause éliminée, rebranchez le panneau PV et le raccordement CA et vérifiez le statut de l'onduleur PV.
	Erreur réseau Échec Fac : Fac hors de portée Tension CA hors de portée	1. Attendez un instant, si le réseau revient à la normale, l'onduleur PV redémarre automatiquement. 2. Assurez-vous que la tension du réseau et la fréquence répondent aux spécifications.
	Perte d'utilité	1. Le réseau n'est pas connecté. 2. Vérifiez les câbles de connexion au réseau 3. Vérifiez la fonctionnalité du réseau 4. Si le réseau est normal et que le problème persiste, il se peut que le fusible de l'onduleur soit en position ouverte; veuillez contacter le service après-vente.
	Surchauffe dans l'onduleur	1. La température interne est supérieure à la valeur normale spécifiée. 2. Trouvez un moyen pour réduire la température ambiante. 3. Ou déplacez l'onduleur vers un endroit plus frais.
	Surtension PV	1. Vérifiez la tension PV ouverte, voir si elle est supérieure à ou trop proche de 500 VCC (pour OXYGEN 1300, OXYGEN 1800 ou OXYGEN 2300). 2. Si la tension PV est inférieure à 500 VCC et que le problème persiste, veuillez contacter votre service après-vente local.
Erreur permanente	Erreur répétée	Déconnectez PV (+) ou PV (-) depuis l'entrée, redémarrez l'onduleur.
	Echec vérification relais	1. Déconnectez TOUT PV (+) ou PV (-). 2. Attendez quelques secondes. 3. Une fois l'écran LCD éteint, reconnectez et revérifiez. 4. Si les problèmes persistent, veuillez contacter votre service après-vente local.
	Injection CC élevée	
	Échec EEPROM R/W	

	Erreur SCI	
	Échec HCT AC	
	Erreur GFCI	

10. GARANTIE

Garantie standard :

La période de garantie standard pour les onduleurs Oxygen suivants est de 60 mois à compter de la date d'expédition.

OXYGEN 21-TL3; OXYGEN 18-TL3; OXYGEN 14-TL3, OXYGEN 1300, OXYGEN 1800, OXYGEN 2300

Extension de la période de garantie :

Jusqu'à 12 mois après la date d'installation ou 15 mois à compter de la date d'expédition (selon la date la plus proche) depuis l'usine, l'acheteur ou le client peut demander une extension de garantie en fournissant le numéro de série de l'appareil. Le fabricant peut rejeter la demande si elle reçue en dehors des dates indiquées. L'extension de garantie peut être acquise pour 10 ans. Pour plus de détails, veuillez-vous référer au ***« Formulaire d'extension de garantie ».***

Une fois l'achat de l'extension de garantie traité, le fabricant enverra le certificat d'extension de garantie au client pour confirmer l'extension de la période de garantie.

Procédure de recours en garantie :

Contactez en premier lieu votre distributeur ou votre installateur si votre appareil est défectueux. Votre installateur, votre distributeur ou vous-même signalerez auprès de notre service après-vente à des fins d'enregistrement que l'appareil est défectueux avec une brève description de l'erreur et le code du numéro de série.

Pour vous prévaloir de la garantie, vous devrez nous fournir les informations et la documentation suivantes concernant l'onduleur défectueux :

1- Le modèle du produit et le code du numéro de série.

2- La copie de la facture et le certificat d'extension de garantie (le cas échéant) pour l'onduleur.

3- La copie du reçu d'installation accompagnée de la date d'installation.

4- Le message d'erreur sur l'écran LCD (le cas échéant) et toute autre information concernant la défaillance / l'erreur.

5- Les informations détaillées sur tout le système (modules, câblage, etc.)

6- La documentation de précédentes réclamations ou de précédents échanges (le cas échéant).

Si un appareil tombe en panne en étant sous garantie, le fabricant décidera à sa convenance du mode et du lieu de réparation, correction ou remplacement. Les clients ne sont pas autorisés à choisir entre une réparation sur site et le remplacement de l'appareil ni à demander une compensation pour la perte d'énergie.

Dans ce dernier cas, le rappel du droit de garantie sera transféré avec l'appareil de remplacement. Dans cette éventualité, vous ne recevrez pas de nouveau certificat, car ce remplacement sera noté par le fabricant. Si l'appareil a besoin d'être remplacé, le fabricant enverra un appareil de remplacement immédiatement après l'arrivée de l'appareil défectueux dans les bureaux du fabricant. L'onduleur défectueux doit être renvoyé emballé dans son paquet d'origine si possible ou autre emballage similaire. Si les appareils défectueux ne sont pas expédiés au fabricant au cours de la période de retour d'une semaine après le processus d'échange, nous facturerons l'appareil de remplacement livré au prix de transfert applicable à ce moment-là. Le fabricant ne fournit pas de rapports de réparation, sur les composants ou appareils défectueux à des tiers (comme les compagnies d'assurance, etc.).

Intégralité des frais d'expédition : appareil d'échange / de remplacement au client, l'appareil défectueux au fabricant, l'expédition des pièces et matériaux de remplacement, l'expédition des pièces défectueuses, tous les frais d'emballage, les frais de voyage et de transport sont à la charge du client.

Exclusion des demandes de garantie :

Tout vice causé dans les circonstances suivantes ne sera pas couvert par la garantie du fabricant (les distributeurs ou revendeurs sont agréés par le fabricant pour l'examen suivant) :

- Produit modifié, design changé ou pièces remplacées non approuvées par le fabricant ;
- Modifications ou tentatives de réparation et effacement des numéros de série ou sceaux par un technicien non agréé par le fabricant ;
- Mauvaise installation ou mise en service;
- Non-respect des règles de sécurité locales (en Allemagne normes VDE par exemple.) ;
- Le produit a été mal entreposé et endommagé lors de l'entreposage par le distributeur ou l'utilisateur final ;

- Dommage lié au transport (y compris de la peinture éraflée due au mouvement à l'intérieur de l'emballage lors de l'envoi). Toute demande doit être présentée directement à la société de transport / la compagnie d'assurance dès que le conteneur / l'emballage est déchargé et qu'un tel dommage est identifié ;
- Non-respect de l'un des éléments du manuel de l'utilisateur, du guide d'installation et des réglementations liées à la maintenance ;
- Mauvaise utilisation de l'appareil ;
- Ventilation insuffisante autour de l'appareil ;
- Les procédures de maintenance concernant le produit n'ont pas été suivies à un niveau acceptable ;
- Cas de force majeure (violent orage ou tempête, foudre, surtension, incendie, etc.).

Service après expiration de la garantie :

Pour les produits qui ne sont plus sous garantie, le fabricant facture des frais de service sur site, les pièces, la main d'œuvre et les frais de logistique à l'utilisateur final, à savoir l'ensemble ou une partie de ce qui suit :

1- Frais de présence sur site : Coût de transport et heures de présence sur site du technicien

2- Pièces : Coût des pièces de remplacement (y compris les frais d'envoi / administratifs susceptibles d'être appliqués)

3- Main d'œuvre : Les tarifs de la main d'œuvre facturés pour le technicien ayant effectué la réparation, la maintenance, l'installation (matériel informatique ou logiciel) et débogage du produit défectueux.

4- Frais de logistique : Coût de livraison et autres frais dérivés lorsque les produits défectueux sont envoyés au fabricant ou / et que les produits réparés sont envoyés par le fabricant à l'utilisateur.

11. Abréviations

LCD	Écran à cristaux liquides
DEL	Diode électroluminescente
MPPT	Recherche de point de puissance maximale
PV	Photovoltaïque
Vdc	Tension sur le côté DC (courant continu)
Vac	Tension sur le côté AC (courant alternatif)
Vmpp	Tension au point de puissance maximale
Impp	Ampérage au point de puissance maximale
CA	Courant alternatif (Forme d'électricité fournie par une société de service public)
CC	Courant continu (Forme d'électricité générée par les modules PV)
VDE 0126-1-1	Normes allemandes relatives à l'établissement de l'adéquation au réseau
Interrupteur CC	Commutateur dans le circuit CC. Déconnecte la source CC de l'onduleur. Peut être intégré ou externe à l'onduleur.

12. Contact

Soleos Solar GmbH

Add:Lise-Meitner-Strasse 8

D-53332 Bornheim

Tel. +49 2227 92 91 0

Fax. +49 2227 92 91 22